

(21)申請案號：101213490

(22)申請日：中華民國 101 (2012) 年 07 月 13 日

(51)Int. Cl. : A21B1/00 (2006.01)

(71)申請人：黃聰俊(中華民國) HUANG, CONG JUN (TW)

新北市新莊區民安西路 229 巷 8 弄 6 號

(72)創作人：黃聰俊 HUANG, CONG JUN (TW)

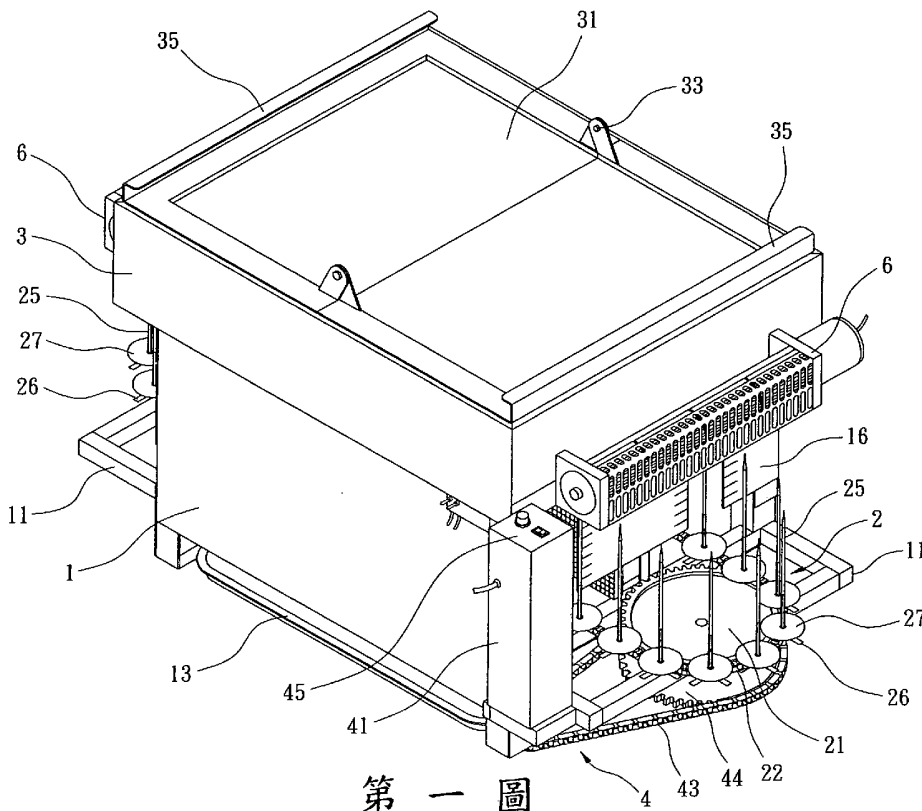
申請專利範圍項數：7 項 圖式數：11 共 21 頁

(54)名稱

自動化燒烤爐

(57)摘要

一種自動化燒烤爐，包含有：一爐體設有內部通道及其一端相通之開口；一承載裝置係設有兩端相隔鏈輪及其共同圍繞連接一鏈條，使鏈條水平循環進出爐體之通道與開口，沿著鏈條上間隔設置有複數允許自轉之樞接桿，各樞接桿分別具有一開口朝上之插孔，以供食材之插桿朝下插置定位；一驅動裝置係設有馬達及其電控裝置，以驅動承載裝置之鏈輪帶動鏈條水平循環移動；一燒烤加熱器係設置於爐體之通道內，以及位於鏈條之兩側之間，在燒烤加熱器之兩側各朝外設有加熱部，以對於鏈條之兩側插桿上之食材同時進行加熱燒烤，再配合各食材於行進中同時自轉，以更快速平均加熱，大幅度提高燒烤食材效率與品質，並且節省人力及工時。



第一圖

- 1 . . . 爐體
- 11 . . . 支架
- 13 . . . 承油盤
- 16 . . . 遮片
- 2 . . . 承載裝置
- 21 . . . 鏈輪
- 22 . . . 鏈條
- 25 . . . 插桿
- 26 . . . 叉桿
- 27 . . . 承片
- 3 . . . 烹煮室
- 31 . . . 頂蓋
- 33 . . . 樞接件
- 35 . . . 折邊
- 4 . . . 驅動裝置
- 41 . . . 馬達
- 43 . . . 鏈條

44 . . . 鏈輪

45 . . . 電控裝置

6 . . . 送風機

五、新型說明：

【新型所屬之技術領域】

本創作係關於一種燒烤爐，尤指一種自動化水平循環輸送食材配合自轉運作之燒烤爐。

【先前技術】

燒烤可以說是人類最原始的烹調方式之一，透過燃料以及空氣，將食物放置於熱乾空氣中一個比較接近熱源的位置來加熱食物；現今社會中，由於有多種用火方式，燒烤方式也逐漸多樣化，發展出各式自動化烤爐、燒烤爐、燒烤架等設備。

目前習用之自動化烤爐中，大多設置一形成有迴路的輸送帶，輸送帶主要由一被動鏈條以及複數固定於被動鏈條上之烤架所構成，被動鏈條的一部分係位於烤爐的箱體外部，烤架可供放置欲進行燒烤的食材，藉以令放置於烤架上的食材得於烤爐的箱體內外進行循環，達到自動輸送燒烤食材的目的。

然而，自動化烤爐在箱體內的熱源通常來自單一方向，例如來自箱體的一內壁面，而烤架係固設於所述的被動鏈條上，以致烤架一側一直靠近熱源，而烤架另一側則一直保持遠離烤爐箱體之熱源，因此放置於烤架上的食材一側容易燒焦，而另一側則受熱不均勻，導致燒烤後的食材品質差，並且外觀不佳，從而產生負面影響。因此要如何改善上述問題與缺失，即為從事此行業之相關業者所極欲研究發展之課題所在。

【新型內容】

有鑒於現有烤爐與烤架上的食材容易受熱不均勻之缺點，本創作之目的在於提供一種自動化燒烤爐，主要利用水平循環方式載送各種食材，使燒烤加熱器針對兩側食材同時進行加熱燒烤，再配合各食材於行進中同時自轉，以更快速平均加熱，大幅度提高燒烤食材效率與品質，並且節省人力及工時。

為達上揭目的，本創作自動化燒烤爐包含有：一爐體，設有內部通道及其一端相通之開口；一承載裝置，係設有兩端相隔鏈輪及其共同圍繞連接一鏈條，使鏈條水平循環進出爐體之通道與開口，沿著鏈條上間隔設置有複數允許自轉之樞接桿，各樞接桿分別具有一開口朝上之插孔，以供食材之插桿朝下插置定位；一驅動裝置，係設有馬達及其電控裝置，以驅動承載裝置之鏈輪帶動鏈條水平循環移動；一燒烤加熱器，係設置於爐體之通道內，以及位於鏈條之兩側之間，在燒烤加熱器之兩側各朝外設有加熱部，以對於鏈條之兩側插桿上之食材進行加熱燒烤。

於較佳實施例中，該爐體底部設有一支架，以樞置兩端鏈輪，該承載裝置之各樞接桿底部設有複數徑向伸出之叉桿，該爐體之支架上對應於鏈條之兩側各間隔設置有複數擋件，各擋件偏心推抵相對樞接桿之叉桿，以帶動樞接桿及其叉桿進行自轉。

進一步，該爐體內部通道設有兩端開口，該承載裝置之兩端鏈輪位於爐體外。

再進一步，該爐體兩端開口上各設置一送風機，以朝下吹送空氣。

又，該承載裝置之各樞接桿頂端伸出於鏈條上，以分別套置一承片；各插桿下段設為多角邊，以插置定位於樞接桿之相配形狀插孔。

於較佳實施例中，該爐體頂部設有一烹煮室及其內部複數交叉狀隔板，於烹煮室頂部活動設置一頂蓋。

於較佳實施例中，該燒烤加熱器設為一含有瓦斯導管之瓦斯爐，其兩側加熱部各設有一陶瓷加熱片。

【實施方式】

● 有關本創作為達成上述目的，所採用之技術手段及其功效，茲舉出可行實施例，並且配合圖式說明如下：

首先，請參閱第一至八圖，本創作自動化燒烤爐主要由一爐體 1、一承載裝置 2、一烹煮室 3、一驅動裝置 4、一燒烤加熱器 5 及兩送風機 6 所組成，其中：

● 該爐體 1 設有內部通道 1 2 及其兩端相通之開口 1 4 與活動式遮片 1 6，在爐體 1 底部設有支架 1 1 及承油盤 1 3，而爐體 1 內部之支架 1 1 兩側各間隔設置有複數擋件 1 5；

該承載裝置 2 係設有兩端相隔鏈輪 2 1、2 3，以及其共同圍繞連接一鏈條 2 2，兩端鏈輪 2 1、2 3 之輪軸 2 1 1、2 3 1 樞置於爐體 1 外面之支架 1 1 上，使鏈條 2 2 水平循環進出爐體 1 之通道 1 2 與開口 1 4，沿著鏈條 2 2 上間隔設置有複數允許自轉之樞接桿 2 4，各樞接桿 2 4 分別具有一開口朝上之插孔 2 4 1，並且各樞接桿 2 4 頂端伸出於鏈條 2 2 上，以分別套置一承片 2 7 之通孔 2 7 1；各插桿 2 5 下段可設為多角邊 2 5 1，以朝下插置定位於樞接桿 2 4

之相配形狀插孔 2 4 1 內；

該驅動裝置 4 係設有馬達 4 1 及其電控裝置 4 5，以如第一及九圖所示調整速度，經由鏈輪 4 2、4 4、鏈條 4 3 驅動承載裝置 2，使鏈輪 2 1 帶動鏈條 2 2 水平循環移動；

燒烤加熱器 5 係設置於爐體 1 之通道 1 2 內，以及位於承載裝置 2 之鏈條 2 2 之兩側之間，該燒烤加熱器 5 設為一含有瓦斯導管 5 2 之瓦斯爐 5 1，在燒烤加熱器 5 之兩側各朝外設有一加熱部 5 3，並且兩側加熱部 5 3 各設有一陶瓷加熱片 5 4。

當自動化燒烤爐實際使用時，如第七至十一圖所示，將各種待燒烤的食材 7 1、7 2、7 3、7 4（例如香腸、玉米、地瓜、丸子）分別串置於插桿 2 5 上，再依序朝下插置固定於承載裝置 2 之鏈條 2 2 前端上面相對樞接桿 2 4 之插孔 2 4 1，藉由驅動裝置 4 帶動承載裝置 2 之鏈條 2 2 與各種食材 7 1、7 2、7 3、7 4 進行水平循環移動，並且爐體 1 內部在支架 1 1 上之各擋件 1 5 可偏心推抵相對樞接桿 2 4 之叉桿 2 6，以帶動樞接桿 2 4 及其叉桿 2 6 進行自轉，而燒烤加熱器 5 兩側加熱部 5 3 對於兩側食材 7 1、7 2、7 3、7 4 同時進行加熱燒烤，再配合各食材 7 1、7 2、7 3、7 4 於行進中同時自轉，以更快速平均加熱，大幅度提高燒烤食材效率與品質，並且節省人力及工時。

請再參閱第一至八圖，自動化燒烤爐在爐體 1 頂部設有一烹煮室 3 及其內部複數交叉狀隔板 3 2，於烹煮室 3 頂部活動設置頂蓋 3 1，並且可配合樞接件 3 3 與折邊 3 5 進行啟閉，使烹煮室 3 能夠利用爐體 1 內部之熱量，以加熱烹煮室 3 內部之水 3 4 與關東煮類型食材 7。

綜上所述，本創作可解決習知烤爐技術之不足與缺失，其關鍵技術在於利用水平循環方式載送各種食材 7 1、7 2、7 3、7 4，使燒烤加熱器 5 針對兩側食材 7 1、7 2、7 3、7 4 同時進行加熱燒烤，再配合各食材 7 1、7 2、7 3、7 4 於行進中同時自轉，以更快速平均加熱，大幅度提高燒烤食材效率與品質，並且節省人力及工時，爰依法提出新型專利申請。

以上所舉實施例僅用為方便說明本創作，而並非加以限制，在不離本創作精神範疇，熟悉此一行業技藝人士所可作之各種簡易變化與修飾，均仍應含括於以下申請專利範圍中。

【圖式簡單說明】

第一圖係本創作較佳實施例自動化燒烤爐之立體圖；

第二圖係第一圖自動化燒烤爐之縱向剖視圖；

第三圖係第一圖自動化燒烤爐之俯視剖面圖；

第四圖係第一圖自動化燒烤爐打開頂蓋之立體圖；

第五圖係第一圖自動化燒烤爐烹煮室與頂蓋之立體分解圖；

第六圖係第一圖自動化燒烤爐承載裝置前端之立體放大圖；

第七圖係第六圖承載裝置插置食材之示意圖；

第八圖係本創作較佳實施例自動化燒烤爐燒烤狀態之橫向剖視圖；

第九圖係本創作較佳實施例自動化燒烤爐承載裝置之運轉狀態圖

<一>；

第十圖係本創作較佳實施例自動化燒烤爐承載裝置之運轉狀態圖

<二>；

第十一圖係如第十圖自動化燒烤爐燒烤狀態之示意圖。

【主要元件符號說明】

- | | |
|----------|---------|
| 1、爐體 | 11、支架 |
| 12、通道 | 13、承油盤 |
| 14、開口 | 15、擋件 |
| 16、遮片 | |
| 2、承載裝置 | 21、鏈輪 |
| 22、鏈條 | 23、鏈輪 |
| 24、樞接桿 | 25、插桿 |
| 26、叉桿 | 27、承片 |
| 211、輪軸 | 231、輪軸 |
| 241、插孔 | 251、多角邊 |
| 271、通孔 | |
| 3、烹煮室 | 31、頂蓋 |
| 32、隔板 | 33、樞接件 |
| 34、水 | 35、折邊 |
| 4、驅動裝置 | 41、馬達 |
| 42、鏈輪 | 43、鏈條 |
| 44、鏈輪 | 45、電控裝置 |
| 5、燒烤加熱器 | 51、瓦斯爐 |
| 52、瓦斯導管 | 53、加熱部 |
| 54、陶瓷加熱片 | |
| 6、送風機 | |
| 7、食材 | 71、食材 |
| 72、食材 | 73、食材 |
| 74、食材 | |

新型專利說明書

(本說明書格式、順序，請勿任意更動，※記號部分請勿填寫)

※申請案號：101213490

※申請日：101.7.13 ※IPC分類：A21B 1/00 (2006.01)

一、新型名稱：(中文/英文)

自動化燒烤爐

二、中文新型摘要：

一種自動化燒烤爐，包含有：一爐體設有內部通道及其一端相通之開口；一承載裝置係設有兩端相隔鏈輪及其共同圍繞連接一鏈條，使鏈條水平循環進出爐體之通道與開口，沿著鏈條上間隔設置有複數允許自轉之樞接桿，各樞接桿分別具有一開口朝上之插孔，以供食材之插桿朝下插置定位；一驅動裝置係設有馬達及其電控裝置，以驅動承載裝置之鏈輪帶動鏈條水平循環移動；一燒烤加熱器係設置於爐體之通道內，以及位於鏈條之兩側之間，在燒烤加熱器之兩側各朝外設有加熱部，以對於鏈條之兩側插桿上之食材同時進行加熱燒烤，再配合各食材於行進中同時自轉，以更快速平均加熱，大幅度提高燒烤食材效率與品質，並且節省人力及工時。

三、英文新型摘要：

六、申請專利範圍：

1.一種自動化燒烤爐，包含有：

一爐體，設有內部通道及其一端相通之開口；

一承載裝置，係設有兩端相隔鏈輪及其共同圍繞連接一鏈條，使鏈條水平循環進出爐體之通道與開口，沿著鏈條上間隔設置有複數允許自轉之樞接桿，各樞接桿分別具有一開口朝上之插孔，以供食材之插桿朝下插置定位；

一驅動裝置，係設有馬達及其電控裝置，以驅動承載裝置之鏈輪帶動鏈條水平循環移動；

一燒烤加熱器，係設置於爐體之通道內，以及位於鏈條之兩側之間，在燒烤加熱器之兩側各朝外設有加熱部，以對於鏈條之兩側插桿上之食材進行加熱燒烤。

2.如申請專利範圍第1項所述自動化燒烤爐，其中該爐體底部設有一支架，以樞置兩端鏈輪，該承載裝置之各樞接桿底部設有複數徑向伸出之叉桿，該爐體之支架上對應於鏈條之兩側各間隔設置有複數擋件，各擋件偏心推抵相對樞接桿之叉桿，以帶動樞接桿及其叉桿進行自轉。

3.如申請專利範圍第2項所述自動化燒烤爐，其中該爐體內部通道設有兩端開口，該承載裝置之兩端鏈輪位於爐體外。

4.如申請專利範圍第3項所述自動化燒烤爐，其中該爐體兩端開口上各設置一送風機，以朝下吹送空氣。

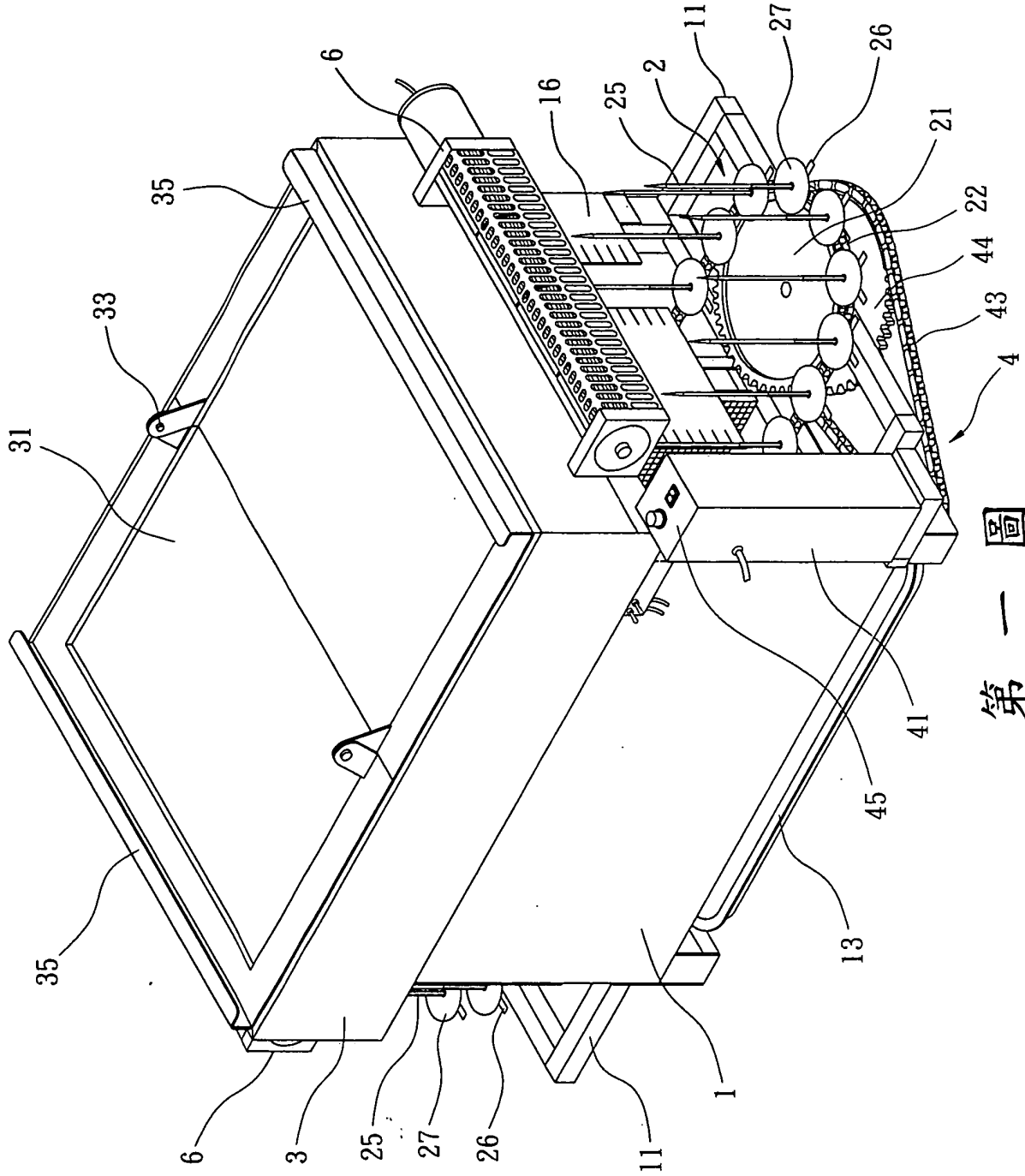
5.如申請專利範圍第2項所述自動化燒烤爐，其中該承載裝置之各

樞接桿頂端伸出於鏈條上，以分別套置一承片；各插桿下段設為多角邊，以插置定位於樞接桿之相配形狀插孔。

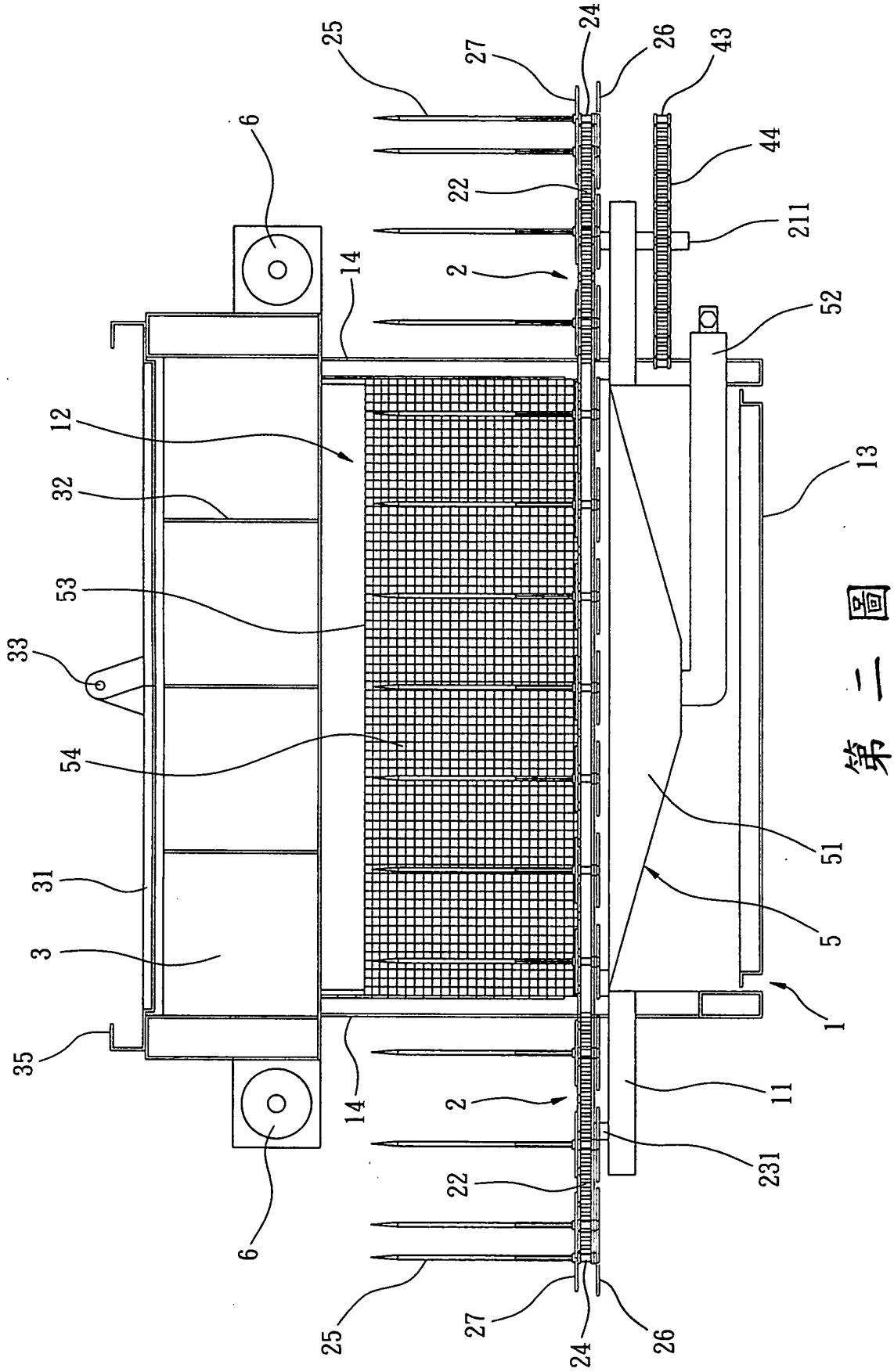
6.如申請專利範圍第1或2項所述自動化燒烤爐，其中該爐體頂部設有一烹煮室及其內部複數交叉狀隔板，於烹煮室頂部活動設置一頂蓋。

7.如申請專利範圍第1或2項所述自動化燒烤爐，其中該燒烤加熱器設為一含有瓦斯導管之瓦斯爐，其兩側加熱部各設有一陶瓷加熱片。

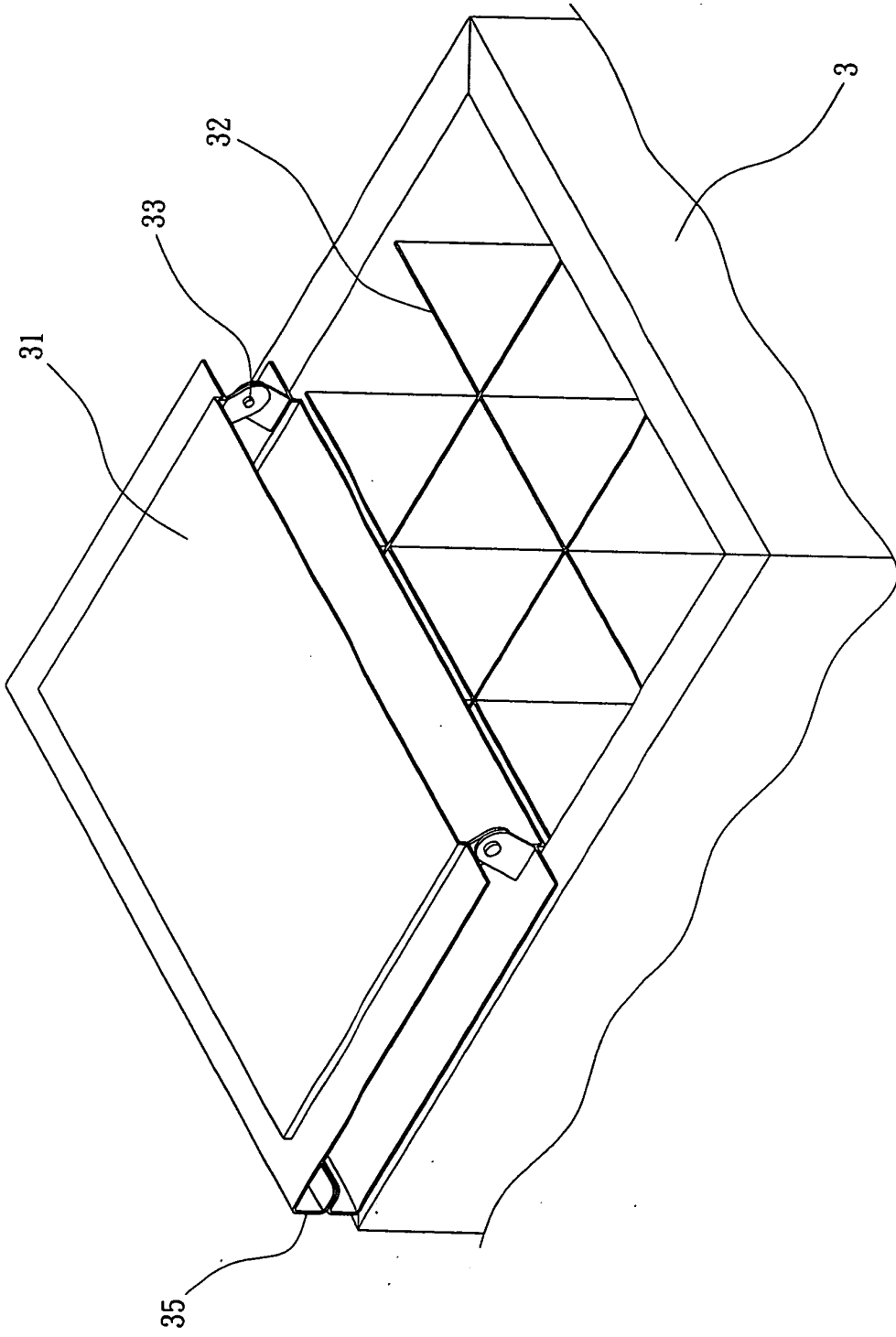
七、圖式：



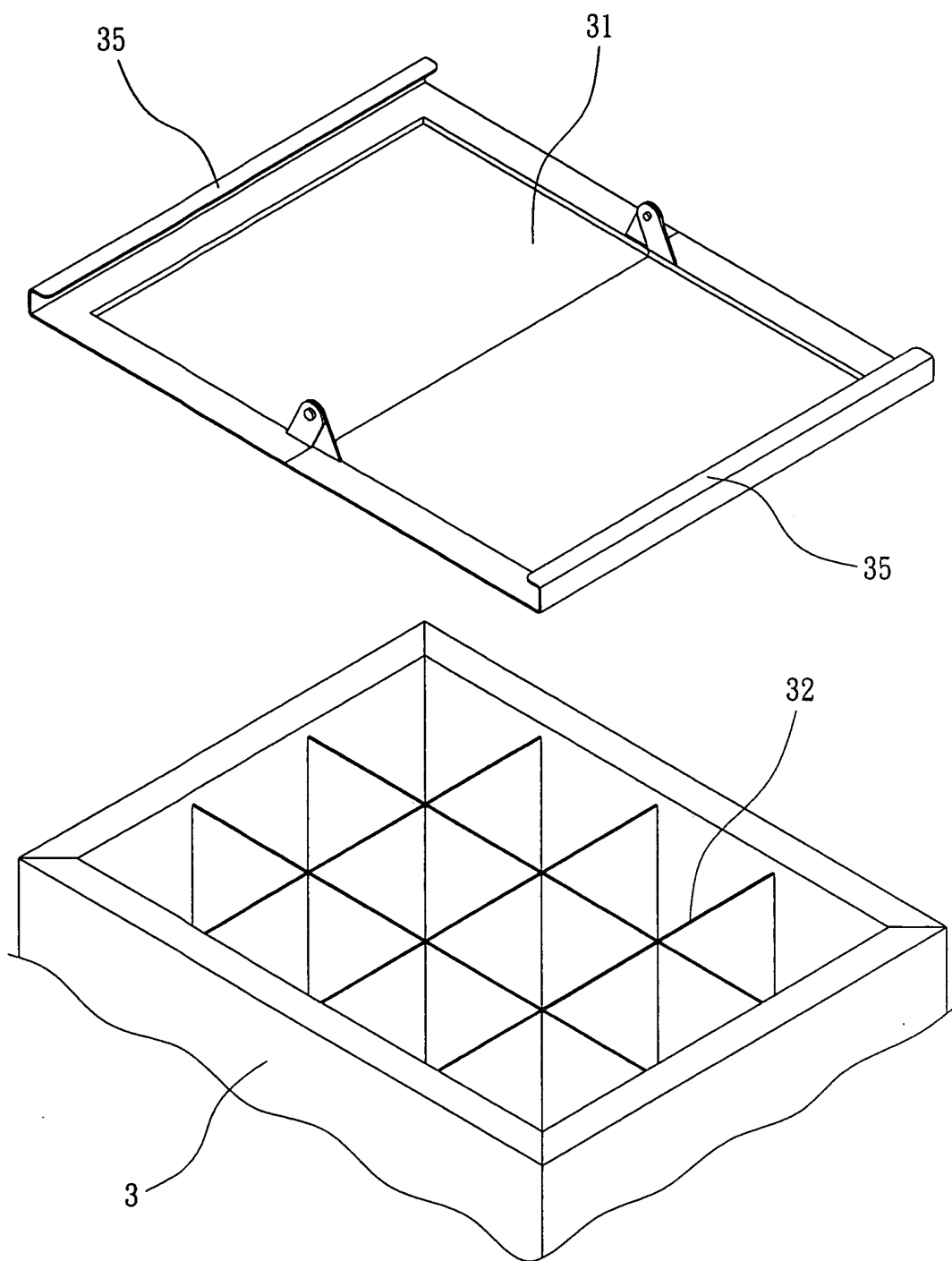
第一圖



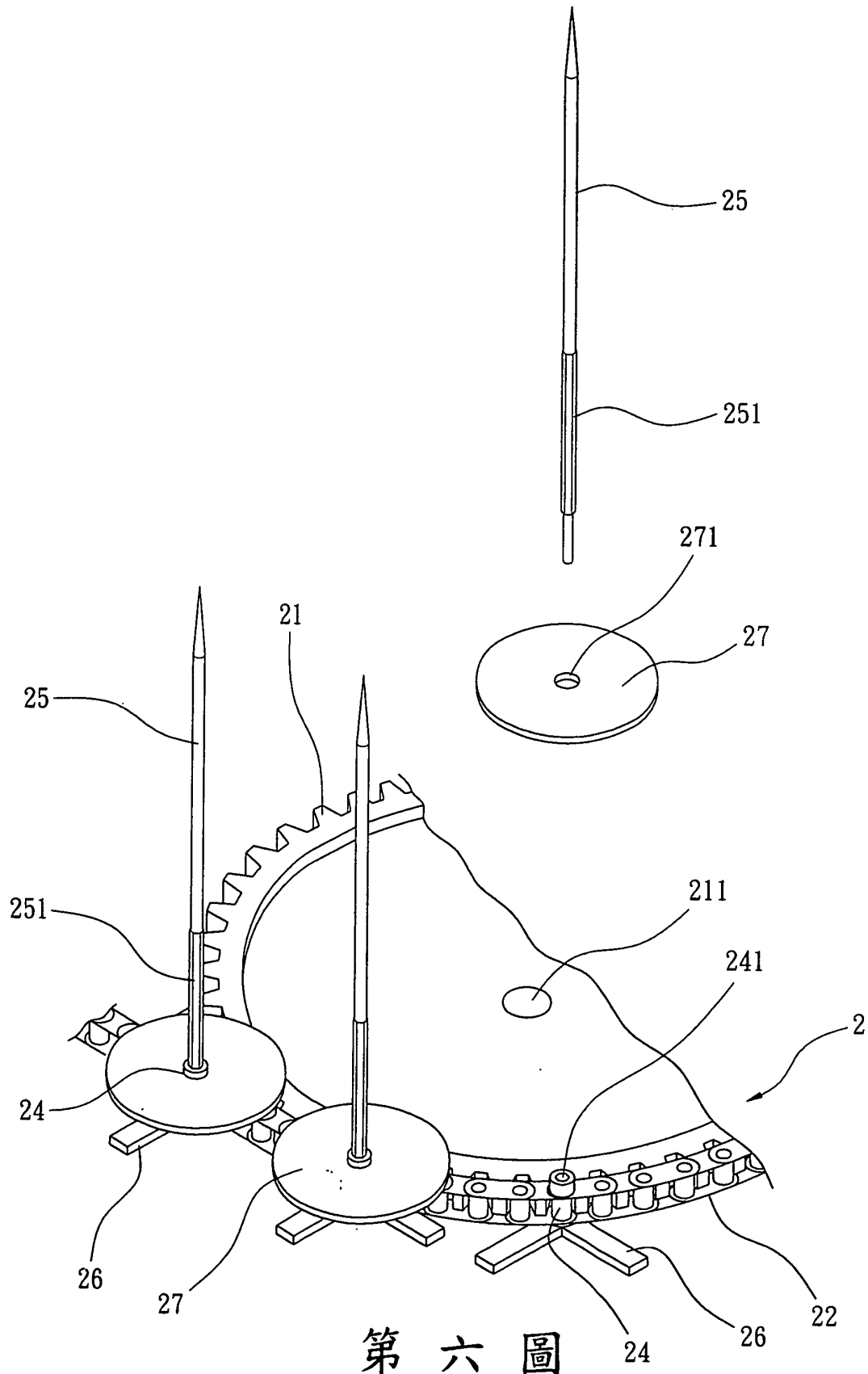
第二圖



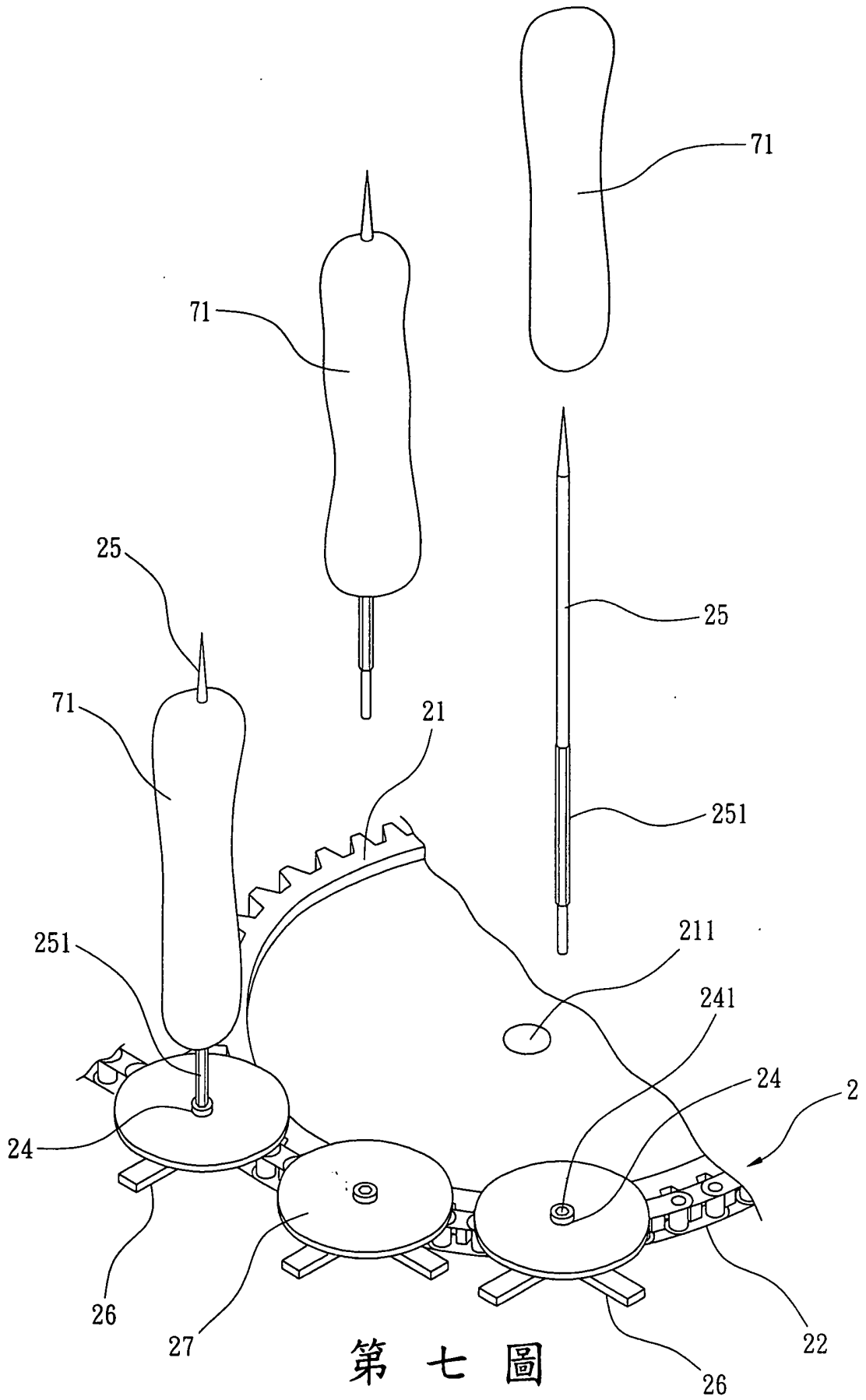
第四圖



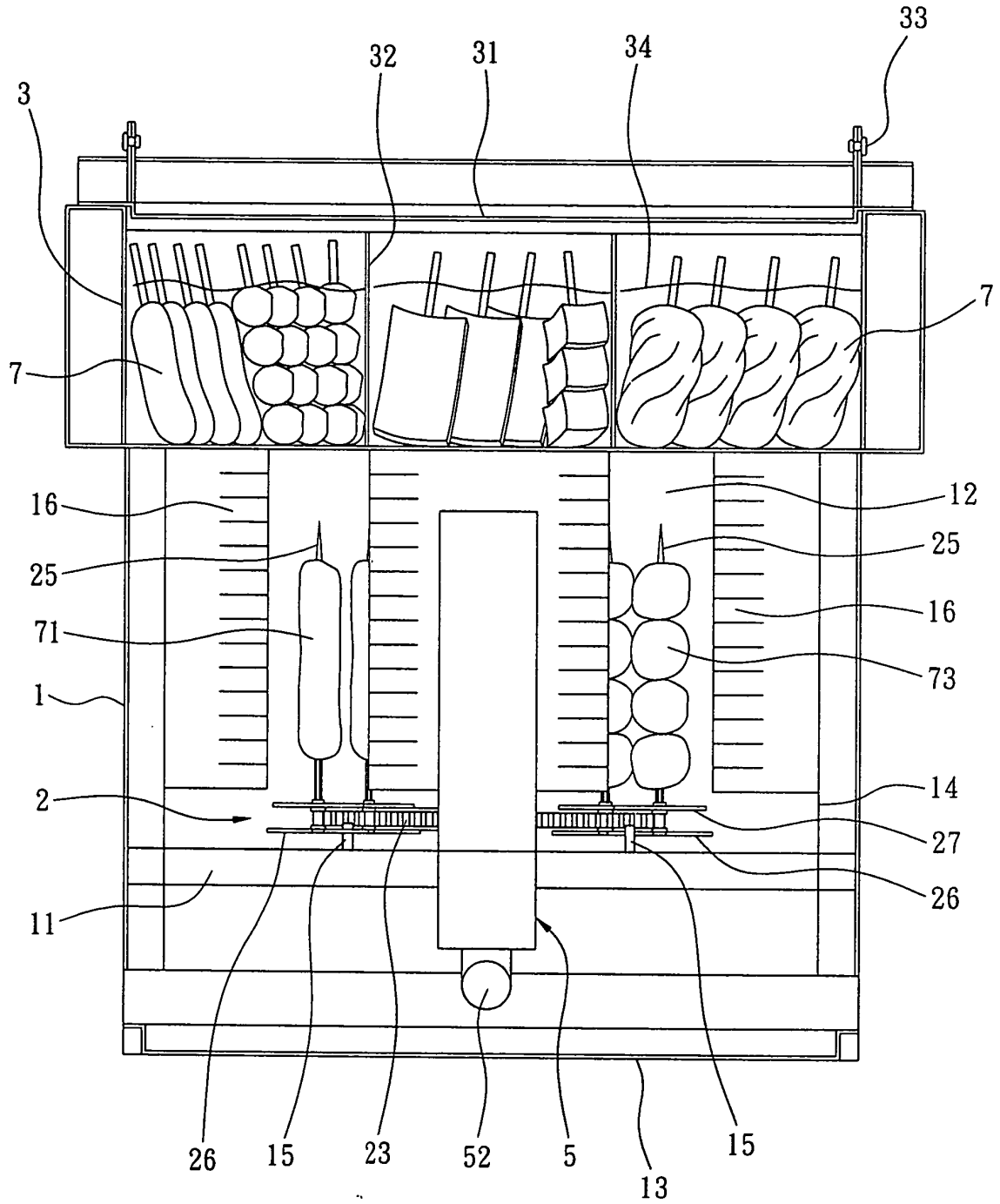
第五圖



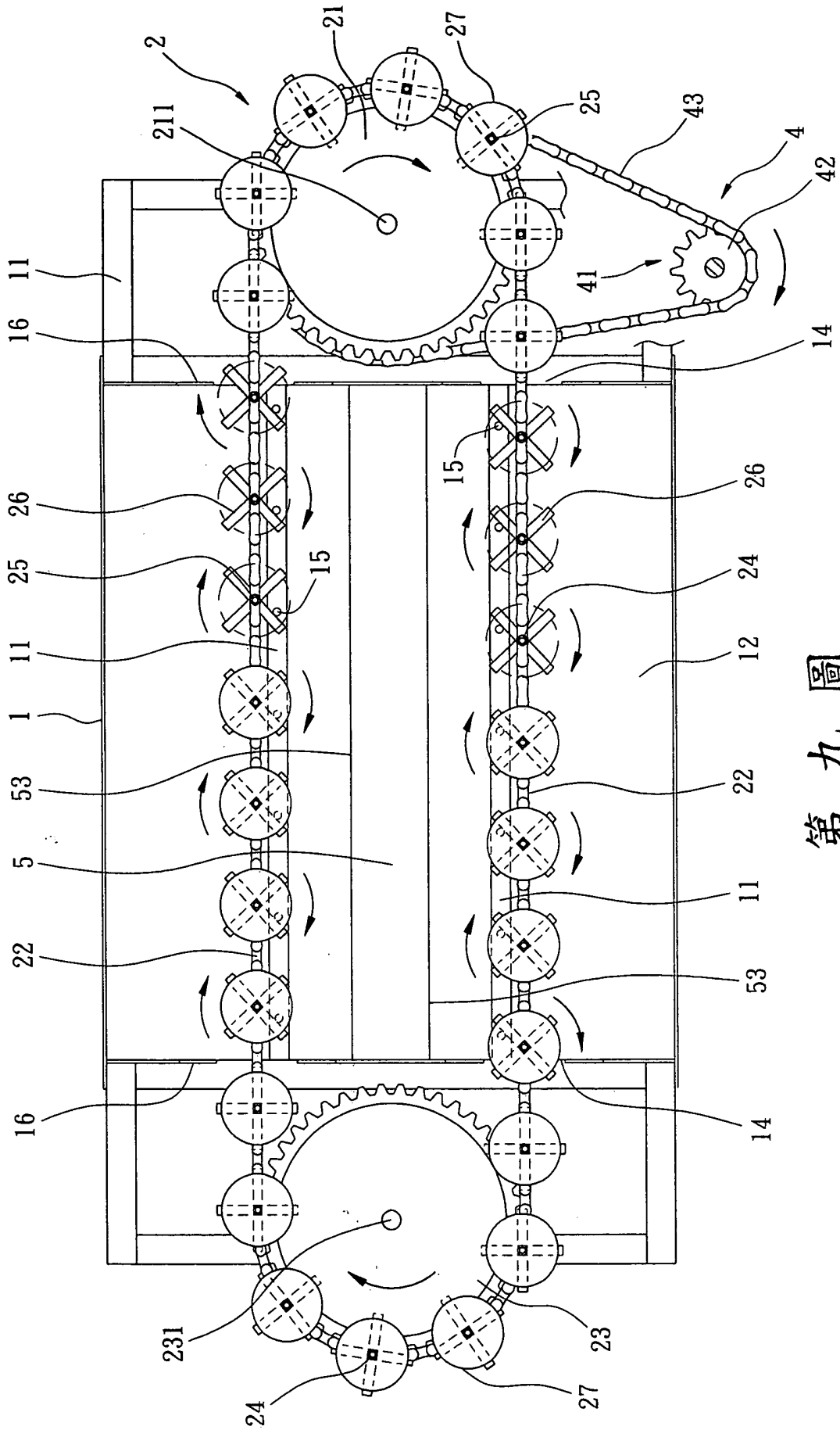
第六圖



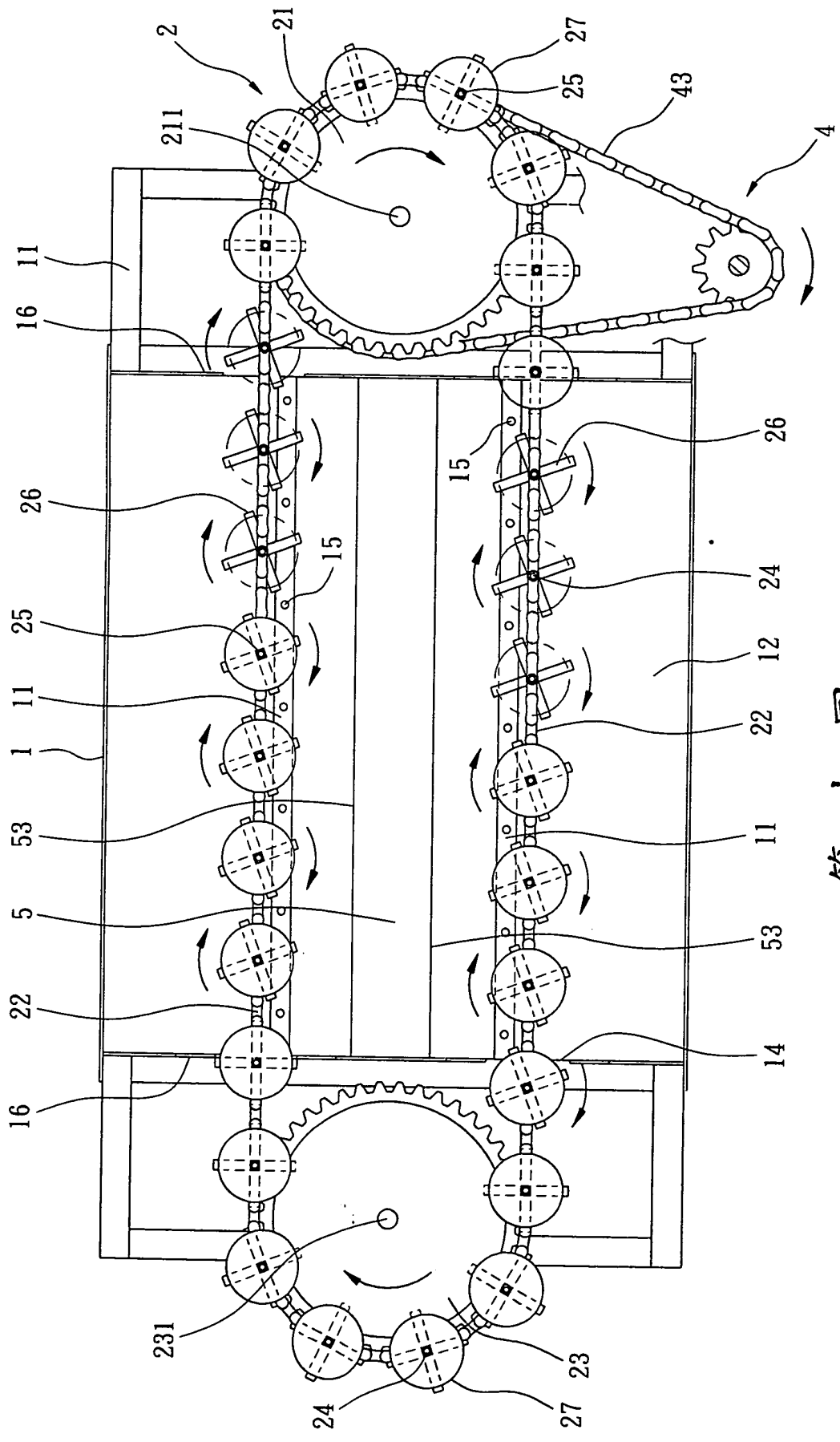
第七圖



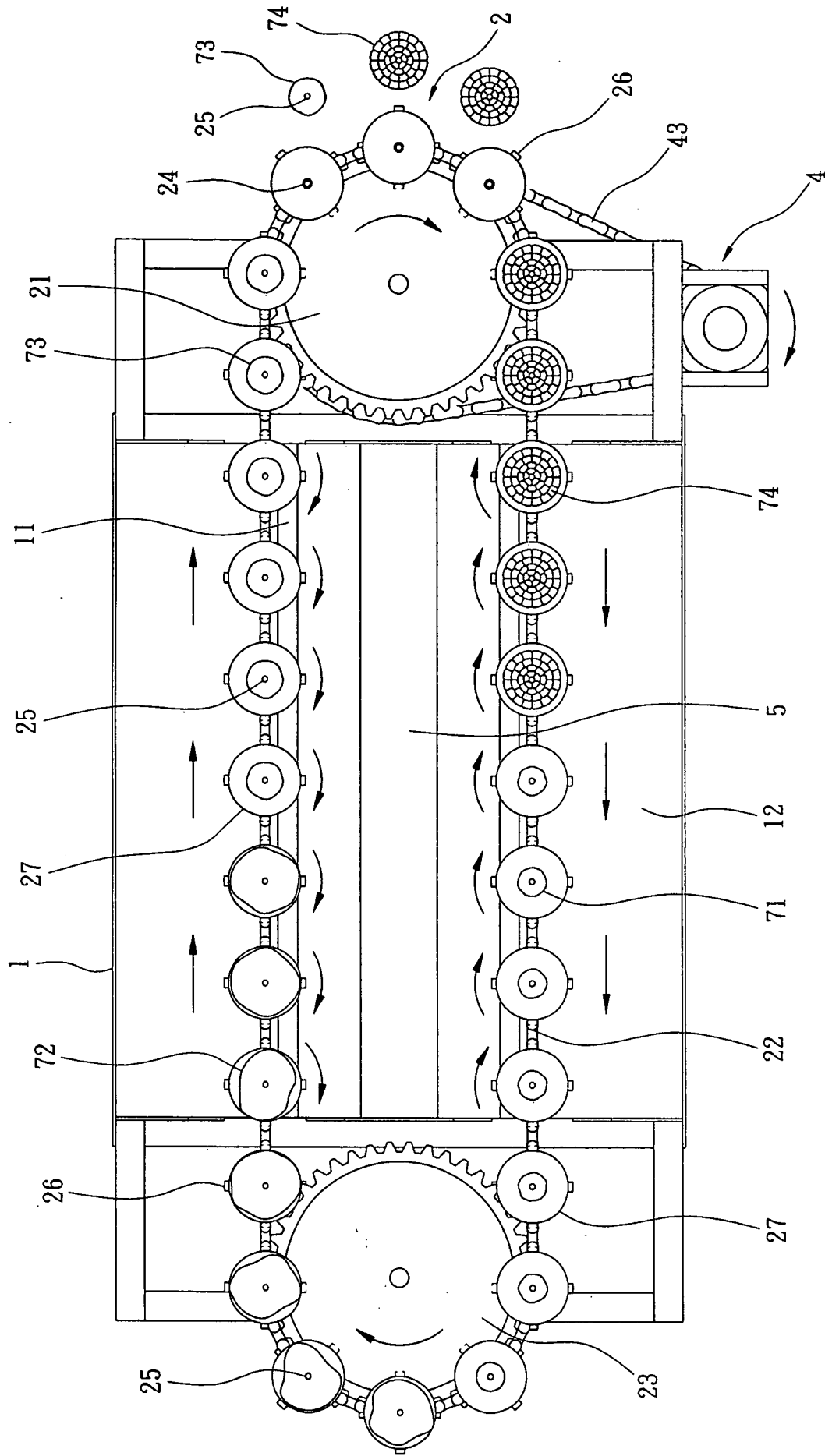
第八圖



第九圖



第十圖



第十一圖

四、指定代表圖：

(一)本案指定代表圖為：第(一)圖。

(二)本代表圖之元件符號簡單說明：

- | | |
|---------|-------|
| 1、爐體 | 11、支架 |
| 13、承油盤 | 16、遮片 |
| 2、承載裝置 | 21、鏈輪 |
| 22、鏈條 | 25、插桿 |
| 26、叉桿 | 27、承片 |
| 3、烹煮室 | 31、頂蓋 |
| 33、樞接件 | |
| 35、折邊 | |
| 4、驅動裝置 | 41、馬達 |
| 43、鏈條 | 44、鏈輪 |
| 45、電控裝置 | |
| 6、送風機 | |